1. Решите неравенство: $x^2\log_{16}x \geqslant \log_{16}x^5 + x\log_2 x$.

2. Решите неравенство: $x\cdot\log_4(5-3x-x^2) \geqslant 0$.

3. Решите неравенство $\log_{x-1}\sqrt{x+2}\cdot\log_3\left(x^2-2x+1\right) \geqslant \log_9(10-x)$.

4. Решите неравенство $\log_{x+1}(x-1)\cdot\log_{x+1}(x+2) \leqslant 0$.

5. Решите неравенство $\dfrac{\log_4(x^4-4x^3+4x^2)+\log_{0,25}(6x^2-12x-9)}{x^2-2x-8} \geqslant 0$.

6. Решите неравенство $\lg^4 x - 4\lg^3 x + 5\lg^2 x - 2\lg x \geqslant 0$.

7. Решите неравенство $(\log_2^2 x - 2\log_2 x)^2 < 11\log_2^2 x - 22\log_2 x - 24$.

8. Решите неравенство $\log_2(x+1)^2\cdot\log_{\frac{1}{3}}x^2 - 4\log_2(x+1) + 4\log_3(-x) + 4 \leqslant 0$.

9. Решите неравенство $\log_{\frac{1}{3}}\left(\log_2(x^2-9)-2\right) \geqslant -1$.

10. Решите неравенство: $x^2\log_4^2 x + 10\log_3^2 x \leqslant x\log_4 x\cdot\log_3 x^7$.

11. Решите неравенство: $\dfrac{\log_2^2(x-4)-\log_2(4-x)^8+16}{30-3x-(4-x)^2} \geqslant 0$.

12. Решите неравенство $-\log_{\frac{x}{6}}\left(\dfrac{\lg\sqrt{6-x}}{\lg x}\right) > \lg\dfrac{|x|}{x}$.

13. Решите неравенство $x^2\log_{243}(4-x) \leqslant \log_3(x^2-8x+16)$.

14. Решите неравенство: $x^2\log_{4096}(3-x) \geqslant \log_8(x^2-6x+9)$.

15. Решите неравенство $x\log_{343}\sqrt{2x-x^2} > \log_7 x + \log_{49}(x^2-4x+4)$.

16. Решите неравенство $\log_9(x-7)^2\cdot\log_{81}(x-3)^4 + \log_3\dfrac{(x-3)^3}{x-7} \geqslant 3$.

17. Решите неравенство $\lg^4(x^2-26)^4 - 4\lg^2(x^2-26)^2 \leqslant 240$.

18. Решите неравенство $(x-1)(2\log_3^2 x - 5\log_3 x + 2) < 0$.

19. Решите неравенство: $\dfrac{\log_5(x^2-6x-6)^2-\log_{11}(x^2-6x-6)^3}{4+x-3x^2} \geqslant 0$.

20. Решите неравенство: $\log_{625x}25\cdot\log_{0,2}^2(25x) \leqslant 2$.

21. Решите неравенство:

$$\log_5^2(x-8) - 6\log_5(\sqrt{x-8}) \geqslant 4 - \\ -25\cdot(x-8)\cdot(\log_5(x-8)-4).$$

22. Решите неравенство $(\log_{0,25}^2(x+3) - \log_4(x^2+6x+9)+1)\cdot\log_4(x+2) \leqslant 0$.

23. Решите неравенство: $\dfrac{\log_5(x^2-4x-11)^2-\log_{11}(x^2-4x-11)^3}{2-5x-3x^2} \leqslant 0$.

24. Решите неравенство: $\log_2 x\cdot\log_3 x - 2\log_2 x - 3\log_3 x \geqslant -6$.

25. Решите неравенство: $9x^2 - 3x + (x^2+4x)\cdot\log_3 x \geqslant 12 + x^3\cdot\log_3 x^3$.

26. Решите неравенство $\log_{11}(2x^2+1)+$
$+\log_{11}\left(\dfrac{1}{32x}+1\right)\geqslant\log_{11}\left(\dfrac{x}{16}+1\right)$.

27. Решите неравенство: $\log_2\dfrac{x^2-x-6}{x+1}+$
$+\log_2(x^2+1)\leqslant\log_2\left(x^3-x^2-5x+\dfrac{4}{x+1}-3\right)$.

28. Решите неравенство: $\log_{0,3}(2-x)+\log_{0,3}\dfrac{2}{x}\leqslant\log_{0,3}\left(\dfrac{3}{x}-6x+3\right)$.

29. Решите неравенство: $\log_2^2|2x|-5\log_2|2x|+$
$+2|x|\cdot\log_2|2x|-4|x|+6\geqslant 0$.

30. Решите неравенство: $\log_4(x^2-10x+25)-$
$-\log_{0,5}\dfrac{x+2}{x-2}\leqslant\log_2\dfrac{x^3-6x^2-x+30}{x-2}$.

31. Решите неравенство $3^{\log_3(\log_3 x)}+\dfrac{3}{\log_3(3x)}\leqslant 3$.